ROK V MAJ 1949 NR 5

Przegląd Zielarski

ORGAN POLSKIEGO ZWIĄZKU ZIELARSKIEGO



Pogłębiajmy swą wiedzę o ziołach!

Spis treści:

SPRAWOZDANIE

Z AKCJI ZIELARSKIEJ OKR. CENTR. ZIELARSKIEJ POLSKIEGO CZERWON. KRZYŻA W SZCZECINIE ZA ROK 1948

Dział zielarski przy Polskim Czerwonym Krzyżu w Szczecinie powstał z początkiem 1948 r.

W roku 1948 urządzono 2 kursy zielarskie szkoleniowe dla przodowników zielarskich PCK z 24. powiatów, na których obecnych było ogółem 60 słuchaczy, w tym około 12 nauczycieli z Kuratorium Szkolnego okręgu szczecińskiego.

Kursy te zobrazowały całokształt zagadnienia zielarskiego oraz wskazały zasadnicze dane i podstawy metod pracy w dziedzinie zielarstwa. W szczególności podjęto akcję zbioru z dzikiego stanu z całego województwa, którą w pierwszym rzędzie prowadzić mają Koła Młodzieżone PCK na terenie 24. powiatów.

Kursy zaopatrzone były w bogaty zbiór surowców leczniczych i eksponatów zielarskich, który umożliwił słuchaczom kursu zapoznanie się z właściwym wyglądem surowca i poszczególnych gatunków ziół.

Kursy odbyły się w okresie wczesnej wiosny, prowadzone przez kierownika Okręgowej Centrali Zielarskiej PCK w Szczecinie.

Z początkiem wiosny, Polski Czerw. Krzyż uruchomił własny detaliczny sklep zielarski, który, zaopatrzony w bogaty asortyment ziół, postawił sobie za zadanie popularyzację ziół leczniczych na terenie województwa i kraju.

Polski Czerwony Krzyż propaguje spożycie ziół w każdej postaci nie tylko w czasie choroby, ale i na co dzień, profilaktycznie.

Na terenie województwa instytucja ta organizuje akcję zbiórki ziół leczniczych ze stanu dzikiego.

W ciągu 1948 r. wyżej wspomniane Koła Młodzieżowe PCK dostarczyły do swej Okręgowej Centrali Zielarskiej PCK ca 2.000 kg surowca za cenę ca 350.000 zł.

W tym samym czasie Okręgowa Centrala Zielarska PCK zakupiła od innych zbieraczy i plantatorów surowiec za cenę ca 1,200.000 zł.

W roku 1948 sklep zielarski w Szczecinie osiągnął obrót 2,200.000 zł w detalicznej sprzedaży i około 500.000 zł w hurtowej.

Dla zobrazowania rozwoju Okręgowej Centrali Zielarskiej PCK podać możemy fakt, iż w roku 1949 w każdym z miesięcy od stycznia, osiągnięto przeciętny obrót w wysokości około 1,000.000 zł.

W r. 1949 zakreślono plan działania szkoleniowego, zwiększenia zbioru roślin leczniczych z dzikiego stanu oraz zakładania poletek doświadczalnych przy Kołach Młodzieżowych PCK i szkołach. Na cel ten przydzielono kwotę ca 100.000 zł.

Szczecin, dnia 25. kwietnia 1949 r.

Adres Redakcji: Kraków, Sebastiana 10

Konto czekowe P.K.O.: IV-1364

Cena egz. dla członków P.Z.Z. i stałych prenumeratów 150 zł

ROK V MAJ 1949 Nr 5.

Przegląd Zielarski

Organ Polskiego Związku Zielarskiego

Redaktor naczelny — inż. Leonidas Świejkowski

POLSKI ZWIĄZEK ZIELARSKI
Zarząd Główny w Krakowie

PROJEKT

PRAC POLSKIEGO ZWIĄZKU ZIELARSKIEGO NA OKRES NAJBLIŻSZYCH 6 LAT, W RAMACH PAŃSTWOWEGO PLANU GOSPODARCZEJ ODBUDOWY KRAJU

Pragnąc nadać właściwy kierunek sprawom, związanym z akcją uporządkowania całokształtu zagadnień zielarstwa w kraju, Polski Związek Zielarski wytknął sobie cele następujące:

a) propagowanie i podnoszenie umiejętności zielarskich,
b) udzielanie porad i pomocy fachowej Instytucjom i osobom, zajmującym się teoretycznie lub praktycznie zielarstwem,
c) wydawanie opinii na żądanie Władz,
d) wydawanie i rozpowszechnianie periodyków, broszur i książek, traktujących o zielarstwie,
e) prowadzenie kursów korespondencyjnych z zakresu zielarstwa,
f) dostarczanie materiałów i pomocy naukowych dla kursów zielarskich,
g) urządzanie wystaw, poświęconych sprawom zielarstwa,
h) opracowywanie norm standaryzacyjnych ziół, celem podwyższenia wartości surowca leczniczego,
i) przeprowadzanie rejonizacji ziół poprzez zbieranie z kraju danych z tej dziedziny życia gospodarczego,
j) sporządzanie i ogłaszanie statystyk,
k) projektowanie i, jeśli zajdzie tego potrzeba, realizowanie urządzeń oraz pomocy technicznych dla zielarstwa,
l) wypełnianie w całej rozciągłości postulatów ochrony przyrody w zakresie zielarstwa.

Dla wypełnienia tych zadań Polski Związek Zielarski zreorganizował Dyrekcję Zarządu Głównego i Redakcję „Przeglądu Zielarskiego", oraz przystąpił do opracowania koniecznych zmian statutu, celem dostosowania go do wymogów postępującego wciąż naprzód życia zielarskiego i potrzeb kraju.

W ścisłej współpracy z organizacjami zajmującymi się produkcją, handlem czy też przetwórstwem ziół, a więc ze Związkiem Samopomocy Chłopskiej i Państwową Centralą Ziół, przede wszystkim zaś z Instytucjami naukowymi, oraz światem lekarskim i farmaceutycznym, jak również szerokimi masami zbieraczy i plantatorów, dążyć będzie Polski Związek Zielarski do uporządkowania rynku zielarskiego i do podniesienia stanu zdrowotności mas pracujących.

Zapewniwszy już sobie życzliwą i cenną współpracę wybitnych znawców z dziedziny zielarstwa, spodziewa się Polski Związek Zielarski wypełnić lukę, jaka powstała w lecznictwie polskim przez pomijanie rodzimych bogactw ziołowych na rzecz sprowadzanych z zagranicy za duże sumy leków syntetycznych, o wątpliwej często wartości.

DR WŁADYSŁAW HERMAN
PROF. S. G. G. W. w WARSZAWIE

Wpływ swoistych właściwości różnych roślin na ich wartość pastewną.

Przy układaniu norm żywienia dla inwentarza liczni hodowcy zbyt wiele uwagi wciąż jeszcze poświęcają wyłącznie tylko zagadnieniu dostosowania ilości jednostek pokarmowych i zawartości białka w paszy do potrzeb produkcyjnych i potrzeb zwierzęcia, nie doceniając natomiast znaczenia właściwości każdej karmy i jej swoistego wpływu na zwierzę. Problem ten jest jednak bardzo ważny i o istotnym znaczeniu. Pamiętajmy, że nie jest bez wpływu na jakość słoniny to, czy tuczyć będziemy trzodę chlewną ziemniakami czy kukurydzą, chociaż zwierzę otrzyma tę samą ilość jednostek pokarmowych.

Wiemy, że inne znaczenie w żywieniu zwierząt ma cukier, a inne skrobia, chociaż oba te składniki paszy są węglowodanami. Nie można też traktować na równi białka zwierzęcego i różnych białek roślinnych.

Powyższe różnice w działaniu różnych pasz zależą od rozmaitego ustosunkowania ilościowego wchodzących w ich skład substancji odżywczych, jak również od formy w jakiej występują w nich różne towarzyszące związki chemiczne. Ogromną rolę odgrywają bowiem specyficzne substancje występujące w paszach w minimalnej ilości i nie mające znaczenia odżywczego, nie mniej jednak ważne i o istotnym znaczeniu dla zwierzęcia. Do ciał tych należą różne alkaloidy, olejki eteryczne, witaminy, zaczyny, glukoidy i tzw. mikroelementy. Wszystkie te substancje mają zastosowanie w farmakologii i medycynie. Wpływają one pobudzająco lub hamująco na różne funkcje organizmu, regulując procesy życiowe, przebieg, intensywność przemiany jego materii itp.

Jeżeli uwzględnimy jeszcze moment strawności poszczególnych pasz oraz zagadnienie balastu, obniżającego ich wartość produkcyjną nie mniej jednak koniecznego, to zrozumiemy z łatwością jak ogromne znaczenie ma właściwy dobór i odpowiednie zestawienie poszczególnych składników racji pokarmowej dla osiągnięcia wysokich wyników produkcyjnych. Dodatek niewielkich nawet ilości jakiegoś jednego składnika do paszy może wpłynąć na zmianę niektórych charakterystycznych jej właściwości, poprawić ją, lub zupełnie zniszczyć jej wartość. Pewna domieszka kminku, np. we wspólnym siewie z koniczyną, sprawia, że, nawet spasana po rosie, traci ona w dużej mierze swą niebezpieczną właściwość wzdymania zwierząt, w związku z czym ryzyko hodowcy zmniejsza się bardzo znacznie. Dodatek melasy „uszlachetnia" różne pasze mało cenne. Stają się one smaczniejsze i zwierzęta chętnie je spożywają. Użyta jednak niewłaściwie, dla zamaskowania wstrętnego smaku pasz zepsutych i gnijących, lub dla zachęcenia zwierząt do spożywania substancji nawet bardzo wartościowych jak opiłki drzewne lub torf, może stać się przyczyną wielu szkód w hodowli i pośrednim powodem szeregu schorzeń.

Dziś do ważnych zagadnień umiejętnego żywienia zwierząt należy dokładna znajomość specyficznych właściwości poszczególnych pasz i ich swoistego działania na organizm. Chemizm i fizjologiczne działanie każdej paszy stanowią o możliwościach i celowości ich użycia.

Większość pasz stosowanych dzisiaj w praktyce hodowlanej jest pochodzenia roślinnego. W wielu wypadkach w skład ich wchodzą rośliny używane również w lecznictwie. Obserwacje zaś i spostrzeżenia poczynione w doświadczeniu żywieniowym. mogą dać również wiele wskazówek odnośnie do specyficznych właściwości poszczególnych roślin, nasuwając koncepcje dające się również wykorzystać w pracy zielarza.

Są pasze o szczególnym znaczeniu zdrowotnym dla zwierząt, znamy pasze pobudzające wydzielanie mleka czy w inny sposób wpływające bezpośrednio na produkcyjność zwierzęcia, są jednak również pasze inne, szkodliwe, obniżające produkcyjność lub wprost trujące.

Kto chce umiejętnie żywić zwierzęta musi wiedzieć jak i kiedy właściwy rodzaj paszy zastosować i jakich należy się spodziewać w związku z tym efektów hodowlanych. Pasza jest jednym z głównych czynników środowiska bezpośrednio oddziaływujących na organizm zwierzęcia. Musimy też pamiętać, że pasza wyrastająca w poszczególnym terenie poddana jest działaniu wszystkich czynników danego środowiska, zwłaszcza gleby i klimatu,

w którym wzrasta. Stosując w większych ilościach paszę importowaną modyfikujemy pod wielu względami wpływ rodzimego środowiska na organizm zwierzęcia. Metoda ta daje silną broń w ręce hodowcy podobną do tej, którą stosował Miczurin zasadzając drzewka na północy Rosji w ziemi przywiezionej z ich pierwotnej południowej ojczyzny.

Wśród stosowanych powszechnie u nas pasz szczególne znaczenie zdrowotne mają:

1. Marchew pastewna, burak pastewny, półcukrowy, cukrowy, brukiew. Wszystkie te pasze charakteryzuje specyficzne działanie dietetyczne.

Ze względu na zawartość cukru zwierzęta jedzą je chętnie. Przy nieżytach dróg oddechowych mają one działanie rozluźniające. Pasze te działają również lekko pobudzająco i przeczyszczająco na przewód pokarmowy, możemy przeto stosować je z korzyścią przy żywieniu zwierząt cierpiących na nieżyty narządów oddechowych jak również przy zaburzeniach trawiennych, połączonych z lekkim zaparciem. Są one także łagodnym środkiem przeciwrobakowym, dzięki czemu znajdują ważne i celowe zastosowanie w żywieniu zarobaczonych koni, a zwłaszcza źrebiąt, cierpiących na glisty. Wymienione pasze wpływają również korzystnie na proces wylinki, zapewniając gładki jego przebieg.

Nie wolno zapominać o znaczeniu witamin, zawartych w roślinach kłębiastych. Zawartość tych składników jest szczególnie ważna wobec znanego faktu, że siano przy przechowywaniu traci stopniowo cenne witaminy. Jest to ważne zwłaszcza przy żywieniu krów mlecznych, wpływa bowiem korzystnie na skład mleka. Marchew, zarówno z odmian czerwonych jak żółtych, zawiera witaminę „A", wpływającą korzystnie na wzrost i przeciwdziałającą niektórym chorobom oczu. Brukiew zawiera witaminę „C", przeciwdziałającą wystąpieniu szkorbutu.

Kłęby okopowych skarmiamy w celach dietetycznych na surowo. Dla koni i bydła najwłaściwsza dawka nie powinna przy tym przekraczać 5—10 kg. Dla owiec i świń 1—2 kg, licząc na sztukę dziennie.

Dawniej obawiano się zbyt dużych racyj buraków, zwłaszcza cukrowych, ze względu na małą zawartość w nich wapna i fosforu, co wymagało dopełnienia dodatkiem odpowiednio dobranych pasz mineralnych. U krów cielnych i prośnych macior nadmiar buraków w karmie miał powodować skłonność do łamikostu. Doświadczenia Różyckiego, Hansena i innych dowiodły jednak, że nawet dawki 40—50 kg nie są niebezpieczne dla krowy, podczas gdy większe dawki tej paszy nie wchodzą praktycznie w rachubę. Ziemniaki spasane na surowo mają specjalnie korzystny wpływ na zwierzęta o leniwym trawieniu, w surowych ziemniakach zawarta jest bowiem substancja działająca drażniąco na błony śluzowe przewodu pokarmowego. Z tej przyczyny działają one lekko przeczyszczająco. Celowe jest również stosowanie tej paszy w żywieniu koni chorujących na wartogłów, gdyż pobudzające działanie ziemniaków na błony przewodu pokarmowego wpływa łagodząco na objawy mózgowe wartogłowu. Konie chore na wartogłów cierpią często na skutek zwolnienia procesu oddawania kału. Przy żywieniu surowymi ziemniakami konie chore na wartogłów stają się znacznie bardziej zdolne do pracy. Wystarcza w tym celu niewielka dawka 1,25—2,5 kg, która pozwala już na osiągnięcie zamierzonego celu. Natomiast zbyt duże dawki surowych ziemniaków mogą powodować wystąpienie silnych biegunek, ogromnie osłabiających zwierzęta.

Przy nadmiernie obfitym skarmianiu ziemniaków, u bydła rogatego mogą wystąpić wypryski w okolicy stawów pęcinowych, w dużym stopniu przypominające grudę (t. zw. gruda ziemniaczana).

Większe ilości ziemniaków można spasać tylko po uparowaniu ich albo ugotowaniu, zabiegi te bowiem niszczą zawartą w ziemniakach „ostrą" substancję. Możemy również wyługowywać ziemniaki przez 12-godzinne moczenie w zimnej wodzie.

W żywieniu koni gotowane ziemniaki odgrywają mniejszą rolę, gdyż, aby utrzymać ich zdolność do pracy trzebaby skarmiać aż 15—20 kg dziennie. Szczególnie ważne znaczenie dietetyczne ma pasza zielona. Dzięki dużej zawartości witamin działa ona szczególnie korzystnie na rozwój osobników młodych. Pasza zielona sprzyja również wytwarzaniu mleka bogatego w witaminy. Mleko powstające przy żywieniu krów paszą zieloną jest bardzo bogate w przeciwszkorbutową witaminę „C" i w przeciwkrzywicową witaminę „D". Pasza zielona działa rozwalniająco. Możemy to zaobserwować zwłaszcza w okresach

przechodzenia z karmy suchej na zieloną, np. w okresie zmiany żywienia stajennego na pastwiskowe. Celem uniknięcia biegunek, powstających w takich wypadkach, należy przejście przeprowadzać stopniowo, a przed wypędzaniem na pastwisko, przynajmniej w pierwszych dniach, zadawać krowom rano porcję paszy objętościowej — suchej.

Główne znaczenie pasz zielonych, poza ich bogactwem w witaminy, polega na dużej zawartości białka i łatwej strawności. Duża zawartość białka, znajdującego się zwłaszcza w młodych wierzchołkach pędów i liściach traw, jest szczególnie ważna dla zwierząt niedożywionych i wynędzniałych na skutek schorzeń przewodu pokarmowego. Bardzo korzystny wpływ wywiera pasza zielona także u zwierząt, u których wystąpiła lizawość, znana w wielu wypadkach spasania przez czas dłuższy siana, zebranego z łąk bezpośrednio zmeliorowanych, zanim jeszcze nastąpiła ostateczna zmiana porastającej je flory.

Wysoka wartość odżywcza i dietetyczna paszy zielonej sprawia, że można nią całkowicie wyżywić świeżo odsadzone prosięta, nawet bez dodatku mleka i doprowadzić je do silnego wzrostu, o ile tylko — rzecz prosta — czas ssania był poprzednio dostatecznie długi, tj. nie mniej niż 8—10 tygodni. Duży korzystny wpływ paszy zielonej obserwujemy również u krów mlecznych. Pastwisko podnosi nie tylko ilość mleka, ale także procent tłuszczu i zawartość w nim witamin. Takie mleko jest zawsze o wiele odpowiedniejsze dla dzieci niż mleko z okresu zimowego żywienia paszą suchą i to tym bardziej, że długie magazynowanie siana powoduje zmniejszenie ilości zawartych w nim witamin.

Tę wadę zimowego mleka możemy w dużym stopniu wyrównać dodatkiem do karmy roślin okopowych kłębiastych i kiszonek. W tych paszach bowiem witaminy lepiej przechowują się niż w sianie.

Pasza zielona działa wzmacniająco zwłaszcza na zwierzęta wynędzniałe na skutek zarobaczenia. Zrozumiałe jest, że takie korzystne następstwa może dać tylko pasza zielona z pól zdrowych i wolnych od larw robaków (motylica, robaki płucne). Również i w żywieniu świń stosuje się dziś paszę zieloną jako namiastkę, o ile nie możemy zapewnić im pełnego wykorzystania pastwiska. (C. d. n.).

DR JAN MUSZYŃSKI
PROF. UNIWERSYTETU W ŁODZI

Leki ziołowe

Streszczenie wykładu z uzupełniających kursów dla aptekarzy Okręgu Łódzkiego

Lekami ziołowymi lub ziołami leczniczymi nazywamy surowce pochodzenia roślinnego, stosowane w charakterze środków dietetyczno-leczniczych. Są to przeważnie środki zapobiegające chorobom i przywracające równowagę czynności ustroju przy zaburzeniach przemiany materii.

Roślinami leczniczymi w szerokim tych słów znaczeniu nazywamy wszelkie rośliny używane w lecznictwie, nawet bardzo trujące (np. Aconitum, Belladonna, Digitalis, Strychnos itp.), które stosujemy bardzo ostrożnie i tylko według wskazówek doświadczonego lekarza. „Ziołami leczniczymi" nazywamy natomiast takie rośliny, które nie zawierają składników gwałtownie działających i których dawkowanie nie wymaga specjalnych ostrożności. Zioła lecznicze albo leki ziołowe odgrywają rolę uzupełniaczy naszego codziennego pożywienia, dostarczając naszemu ustrojowi niezbędnych soli mineralnych, witamin oraz innych uzupełniających substancji odżywczych. Dlatego nie ma ostrej granicy pomiędzy lekami ziołowymi, a przyprawami kuchennymi. Wszak pietruszka, koper, kminek, kolender, anyż, czosnek, pieprz, goździki, cynamon — które znajdujemy w każdej kuchni — figurują jednocześnie w aptekach jako leki oficynalne. W Europie południowej stosuje się w charakterze przypraw kuchennych i używek miętę, szałwię, tymianek, rutę, rumianek, kwiat lipowy, które u nas sprzedawane są jedynie w aptekach jako leki ziołowe. Kto w kuchni swej przeto używa zbyt mało jarzyn i przypraw roślinnych, musi te braki uzupełniać, kupując odpowiednie „ziółka" w aptece.



Lamium album L. — Jasnota biała

Przy niewłaściwym i niedoborowym sposobie odżywiania następuje szereg zaburzeń w ustroju; przede wszystkim w narządach trawienia (choroby żołądka i kiszek), następnie w narządach przetwarzania i segregowania składników pokarmowych (cierpienia wątroby, woreczka żółciowego i układu limfatycznego) oraz narządów wydzielania produktów przemiany materii (choroby nerek i dróg moczowych), a wreszcie serca, naczyń krwionośnych i systemu nerwowego. Jak ogniwa wielkiego łańcucha wszystkie te typy cierpień zazębiają się jedne o drugie. Przyczyną ich są zawsze zaburzenia w odżywianiu i przemianie materii, wywołane brakiem lub niedoborem tzw. uzupełniających składników pokarmowych. Składniki te znajdują się w roślinach i dlatego rośliny są naszymi lekami dietetycznymi.

Człowiek jest istotą roślinożerną. Przekonywa nas o tym budowa układu zębowego (brak zębów sęczkowatych, właściwych zwierzętom mięsożernym) oraz budowa przewodu pokarmowego, który u człowieka jest stosunkowo dłuższy niż u zwierząt mięsożernych. Pokarmem prawie wyłącznie roślinnym odżywiają się nie tylko ludy pierwotne krajów podzwrotnikowych, lecz również ludy krajów ciepłych, stojące na wysokim poziomie cywilizacyjnym jak Indusi, Japończycy i Malajowie. Również zwierzęta, najbardziej zbliżone pod względem anatomicznym do człowieka, mianowicie małpy człekokształtne (szympans, orangutan, goryl i gibon) żywią się wyłącznie pokarmem roślinnym (owoce, nasiona i soczyste pędy roślin).

W krajach o surowym klimacie, gdzie w okresie długiej zimy brakuje świeżych pokarmów roślinnych, musiał człowiek z konieczności przejść na pokarmy pochodzenia zwierzęcego, ale nigdy nie wolno mu wyzbyć się całkowicie pokarmu roślinnego, zwłaszcza zielenin. Dlatego nawet ludy najdalszej północy, jak Eskimosi, Tunguzi i Czukcze, o których się mówi i pisze, iż odżywiają się wyłącznie rybami i mięsem, jadają w okresie swego krótkiego lata polewki z rozmaitego ziela tamtejszej ubogiej flory, a na zimę przygotowują sobie kiszone zapasy tych zielenin, tak jak my robimy sobie na zimę zapasy kiszonej kapusty.

Dlaczego nadmiar pokarmów pochodzenia zwierzęcego jest szkodliwy?

Albowiem zawiera zbyt mało niezbędnych dla naszego ustroju uzupełniających substancji odżywczych, a z drugiej strony zbyt dużo osobliwych związków białkowych, które nasz ustrój nie zawsze potrafi całkowicie spalać i przyswajać, przez co powstają w ustroju szkodliwe „niedopałki". Te szkodliwe produkty przemiany materii są zatrzymywane i unieszkodliwiane w wątrobie, która w naszym ustroju odgrywa rolę filtra, oczyszczającego i segregującego wchłonięte z przewodu pokarmowego produkty trawienia. Gdy tych szkodliwych „niedopałków" jest za dużo i filtr wątrobowy nie potrafi ich zatrzymać i zobojętnić, to przedostają się one do ogólnego krwiobiegu, zatruwając kolejno serce, naczynia krwionośne i nerki. Tak niezmiernie dziś rozpowszechnione choroby serca są przeważnie następstwem niewłaściwej diety, a nie zmartwień i wzruszeń psychicznych, jak to zazwyczaj twierdzimy.

Prowadzone od kilkudziesięciu lat badania fizjologiczne ustaliły dość ściśle ilość i rodzaj najważniejszych składników pokarmowych, które musimy codziennie przyjmować. Mianowicie dorosły człowiek przy niezbyt wytężonej pracy fizycznej winien przyjmować dziennie:

wody	około	2600	g
węglowodanów (cukrów, skrobi) .	„	360	g
białek	„	100	g
tłuszczów (zimą więcej, latem mniej)	„	60—100	g
chlorku sodowego	„	13	g
innych soli mineralnych . . .	„	13	g

oraz szereg witamin i uzupełniających składników odżywczych, których dotychczas poznaliśmy tylko część.

Otóż nasza dieta wielkomiejska jest nie tylko wystarczająca, lecz wręcz przeładowana białkiem, tłuszczami i węglowodanami, ale wykazuje zbyt często niedobór witamin i uzupełniaczy roślinnych oraz soli mineralnych, zwłaszcza potasowych. Pokarmy pochodzenia zwierzęcego (za wyjątkiem wątroby, mleka i krwi) są zazwyczaj znacznie uboższe w witaminy i sole mineralne od pokarmów roślinnych. Zresztą nawet niektóre cenne pokarmy roślinne, np. ziarna zbóż przez zbyt staranne obdzieranie zewnętrznej powłoczki nasiennej w postaci otrąb potrafił człowiek współczesny zdenaturować i zepsuć. Mianowicie nasze wykwintne białe mąki, chociaż są bogatsze w skrobię niż ziarno z którego je otrzymano, są dla nas pokarmem niedoborowym, albowiem są uboższe w sole mineralne i witaminy

od tzw. „mąki razowej“, tj. otrzymanej przez zmielenie całego ziarna. Jest rzeczą znamienną, że pokarmy niedoborowe, tj. nie zawierające pewnych niezbędnych dla ustroju składników, szybko się przejadają, przestają nam smakować, a nawet budzą wstręt. Jest to charakterystyczne podświadome ostrzeżenie, że dietę należy zmienić lub uzupełnić. O tym wie każda dobra gospodyni, która się stara codziennie zmieniać i urozmaicać potrawy dawane domownikom. Z tego samego źródła wynika religijny nakaz postów, tj. częściowego powstrzymania się od jedzenia lub przynajmniej wykluczenia na pewien czas z diety pokarmów pochodzenia zwierzęcego.

Niestety nasza współczesna dieta wielkomiejska, zwłaszcza w okresie zimy, nie odznacza się różnorodnością. Przeważa w niej białe pieczywo i pokarmy mięsne. Dlatego w zimie i na przedwiośniu niezmiernie wzrasta ilość cierpień i zaburzeń na tle wadliwej przemiany materii, a wtedy te braki dietetyczne staramy się nadrobić lekami ziołowymi. W lecie, gdy mamy w obfitości jarzyny i owoce, a mniej jadamy mięsa, zdrowotny stan ludności wielkomiejskiej ulega wybitnej poprawie. Naturalnie odgrywa tu pewną rolę większa ilość światła i przebywanie na świeżym powietrzu, ale najważniejszym czynnikiem dietetycznym i leczniczym są świeże jarzyny: szczaw, szpinak, sałata, szczypior, kapusta, kalafiory, koper, buraki, marchew. Niech następujący przykład zilustruje zasadnicze różnice w dwu rodzajach pokarmów:

Chuda wołowina zawiera:

białka	około	20,5%
soli mineralnych	„	0,946%
(w tym soli potasowych 0,346%)		
witaminy C (kwasu askorbinow.)	„	0,0015%
	do	0,003%

Świeży szpinak natomiast zawiera:

białka	około	2,3%
soli mineralnych	„	1,186%
(w tym soli potasowych 0,774%)		
witaminy C	„	0,02%
	do	0,05%

Chociaż szpinak zawiera przeszło 10 razy mniej białka niż wołowina, lecz zawiera za to około 20 razy więcej kwasu askorbinowego, a prócz tego szereg innych witamin.

Gdy mówimy o solach mineralnych mamy zwykle na myśli tylko najważniejsze, mianowicie sole potasu, sodu, wapnia, magnezu i żelaza, tymczasem nasz ustrój zawiera (widocznie ich potrzebuje) również inne elementy, takie jak miedź, mangan, krzem, jod, fluor itp. Z powodu tego, iż występują one w organizmach żywych w niezmiernie małych ilościach nazywamy je mikroelementami. Źródłem tych związków są dla nas również rośliny, np. najbogatszym źródłem bromu i jodu są glony morskie: Carregehen, Fucus vesiculosus, Laminaria saccharina.

Olbrzymia większość tzw. ziół leczniczych, to dzikie warzywa naszych przodków. Dotychczas jeszcze uboga ludność wiejska północnej Europy jada w okresie wiosny w postaci zielonych polewek lub papek liście pokrzywy, komosy, gieru, ożanki wodnej, rzeżuchy, krwiściągu, biedrzeńca, korzenie mniszka, kminku, łopianu, a w okresie głodu na przedwiośniu młodą korę i pąki liściowe drzew i krzewów. Tak postępował człowiek pierwotny na całym świecie. Jadając przygodnie zbierane wokół swych osiedli rośliny, poznał człowiek dość dokładnie ich własności dietetyczno-lecznicze lub trujące. Każdy kraj i każdy naród posiada własne, uświęcone tradycją leki ziołowe i rośliny dietetyczne. Posiłkując się jedynie codzienną obserwacją i doświadczeniem potrafił człowiek już przed tysiącami lat wykryć pewne typy roślin dietetycznych i leczniczych o charakterystycznych składnikach fizjologicznych i chemicznych. Nauka współczesna potrafiła tylko potwierdzić i uzasadnić te odkrycia. Charakterystycznym przykładem są nasze surowce purynowe (kofeinowe) i antrachinonowe.

Do surowców purynowych należą:

Herbata, liście krzewu Thea assamica — surowiec chiński,

Mate, liście krzewu Ilex paraguajensis — surowiec paragwajski,

Kawa, nasiona drzewka Coffea arabica — surowiec abisyński,

Kakao, nasiona drzewa Theobroma Cacao — surowiec środkowo-amerykański,

Kola, nasiona drzew Cola acuminata i C. vera — surowiec zachodnio-afrykański,

Gwarana, nasiona krzewu Paulinia sorbilis — surowiec amazoński.

Trzy spośród tych surowców, mianowicie herbatę, kawę i kakao traktujemy w Europie jako używki codzienne, a pozostałe jako leki, które kupujemy w aptekach.

Do surowców antrachinonowych należą:

Kruszyna, kora krzewu Alnus frangula — surowiec północnej Europy i Syberii,

Szakłak, owoce krzewu Rhamnus cathartica — surowiec północnej Europy i Syberii,

Sagrada, kora drzewka Rhamnus purshii — surowiec północno-amerykański,

Kobylak, korzenie gatunków Rumex — surowiec europejski,

Rabarbar, korzenie różnych gat. Rheum — surowiec chiński,

Senes, liście i strąki różnych gatunków Cassia — surowiec indyjski i egipski,

Aloes, wysuszony sok z liści różnych gat. Aloe — surowiec środkowo-afrykański.

Prawie wszystkie te surowce należą do oficynalnego repertuaru leków każdej apteki.

Naukowa medycyna czerpała i czerpie dotychczas wiadomości o zastosowaniu różnych roślin w lecznictwie z bogatej skarbnicy medycyny ludowej. Po wprowadzeniu do lecznictwa syntetyków chemicznych (koniec XIX wieku) zaczęto leki roślinne zaniedbywać. Niektórych jednak nie udało się dotychczas niczym zastąpić, jak np. roślinnych leków nasercowych (Cardiaca).

Otóż np. niezmiernie cenne leki nasercowe, mianowicie Convallaria i Adonis zostały wprowadzone do lecznictwa przez lekarzy rosyjskich z medycyny ludowej dopiero przed 70 laty!

Dzięki udoskonaleniu metod badawczych wykrywamy dziś coraz to nowe związki w roślinach leczniczych. Badania te uzasadniają i potwierdzają racjonalność stosowania tych surowców w medycynie ludowej.

Gdy na początku XIX wieku zostały wykryte alkaloidy i glikozydy, uczeni szukali w każdej roślinie tych silnie działających związków. a jeśli ich nie znaleźli, to uważali daną roślinę za bezwartościową.

Dopiero wykrycie w 1911 roku witamin i uzupełniających substancji odżywczych skierowało badania naukowe na nowe tory. Mianowicie wykazały one, że oprócz chorób ostrych i zakaźnych istnieją niezmiernie rozpowszechnione cierpienia niedoborowe, powodowane brakiem lub niedoborem pewnych, pozornie obojętnych fizjologicznie składników, jak np. Aneuryna, Karoteny, Kwas askorbinowy, Kalciferol, Flawony itp.

Wtedy wyjaśniało się, że rozmaite zioła lecznicze, zwane pogardliwie „babskimi lekami", są bogatym rezerwuarem tych składników, że soki owocowe (malinowy, porzeczkowy lub żurawinowy) to „Cebion" naszych przodków, a emulsje z nasion migdałów, maku lub konopi to bogate źródło Inozytolu oraz witaminy B_1 (Betabionu!). Dzięki tym badaniom zioła lecznicze znów odzyskały prawo obywatelstwa w lecznictwie.

Prof. G. Dragendorf w dziele swym „Die Heilpflanzen der verschiedenen Völker und Zeiten" (Rośliny lecznicze różnych ludów i krajów), wydanym w 1898 roku wymienia 12700 gatunków roślin używanych w lecznictwie różnych ludów kuli ziemskiej.

Przez 50 lat, które minęły od czasu napisania tej książki, dokonano wielu nowych odkryć i dziś ilość takich roślin dochodzi do 15000 gatunków.

Nas interesuje głównie flora krajowa i leki ziołowe naszych przodków.

Otóż Flora Polska liczy zaledwie około 2600 gatunków roślin naczyniowych, a wśród nich znajdujemy około 200 gatunków używanych przez lud polski w charakterze ziół dietetyczno-leczniczych.

W nowoczesnych farmakopejach leki roślinne są coraz bardziej wypierane przez syntetyki chemiczne. Np. w Farmakopei Polskiej 1937 mamy jeszcze 200 surowców roślinnych, z których 65 należy do flory krajowej, a w najnowszej Farmakopei Brytyjskiej 1948 jest zaledwie 98 surowców roślinnych i to przeważnie silnie działających, a brak w niej zupełnie takich leków ziołowych jak rumianek, mięta, szałwia, tymianek, ruta, dzięgiel itp.

Badania ostatnich lat pozwoliły wykryć nowe i cenne związki w znanych od dawna ziołach ludowych. Takimi nowościami w dziedzinie nowoczesnej terapii są:

Dikumarol, środek przeciwskrzepowy, znaleziony w Herba Meliloti.

Khellina, środek przeciwduszniczowy z owoców egipskiej rośliny Ammi visnaga; podobny związek Pimpinellina znajduje się w krajowym surowcu Pimpinella saxifraga (Rad. Pimpinellae), stosowanym przez lud przy dusznicy i chrypce.

Rutyna, glikozyd występujący w zielu ruty, bratków, kwiatach bzu i zielu gryki; Rutyna stosowana jest obecnie przy skazach krwotocznych i wysypkach, jako środek regulujący przepuszczalność kapilarów.

O ile od tysięcy lat aż do roku 1940 (wykrycie Penicyliny) nauki lekarskie interesowały się przeważnie roślinami wyższymi (naczyniowymi), to od lat 10 zaledwie zaczęła się nowa era w dziedzinie fytochemii, mianowicie badanie bakterii, niższych grzybów (pleśniaków) oraz porostów i wyższych grzybów.

Pierwszą substancją leczniczą otrzymaną z pleśniaków Penicillium notatum była *Penicylina*, która jest dziś jednym z najmodniejszych leków przy zakażeniach bakteryjnych.

Drugim niezmiernie dziś reklamowanym środkiem przeciwko gruźlicy jest *Streptomycyna*, wydzielona przez Wachsmana w 1944 roku z pleśniaka Streptomyces (Actinomyces) griseus.

Z kultur bakterii Bacillus brevis otrzymano *Tyrotrycynę* (mieszaninę Gramicydyny i Tyrocydyny).

Ostatnimi nowościami z tej dziedziny są: *Chloromycetina* z pleśniaka glebowego Streptomyces venezuelae i *Auromycyna* ze Streptomyces aureofaciens. Mają to być środki działające skutecznie nie tylko przy zakażeniach bakterialnych, ale nawet przy chorobach wirusowych.

Takich antybiotyków jak wyżej opisane znamy dziś już przeszło setkę, a poznamy ich jeszcze kilka setek. Przyszłość dopiero pokaże, które z nich są naprawdę wartościowe i wykazują najmniej szkodliwych działań ubocznych. Zresztą substancje antybiotyczne znaleziono nie tylko w bakteriach i grzybkach pleśniowych, ale również w grzybach wyższych, porostach, a nawet roślinach naczyniowych. Np. ostatnio sowiecki uczony prof. Tokin opisał pod nazwą „fitoncydów" jakieś lotne substancje z miazgi wielu roślin, działające zabójczo na wymoczki i bakterie. Typem takich roślin o wybitnym działaniu bakteriobójczym i bakteriostatycznym jest czosnek (Allium sativum), stosowany w medycynie ludowej od tysięcy lat. Te nowe antybiotyki i fitoncydy wzbogaciły skarbnicę leków roślinnych i rozszerzyły zakres badań świata roślinnego, ale nie poderwały bynajmniej wartości i znaczenia używanych od tysiącleci leków ziołowych.

LITERATURA O ZIOŁACH LECZNICZYCH:

G. Dragendorf: „Die Heilpflanzen aller Völker und Zeiten", Stuttgart, 1898.

V. Kosteletzky: „Allgemeine medizin". — Pharmazeutische Flora, Praga, 1831.

H. Zörnig: „Arzneidrogen", 2 tomy, Lipsk, 1909—1911.

G. Madaus: „Die Heilpflanzen", 3 tomy, Lipsk, 1938.

Köhler's: „Medizinal-Atlas", 3 tomy, Gera, 1887—1898.

J. Gerald-Wyżycki: „Zielnik ekonomiczno-tech-
Łódź, 1947.

J. Muszyński: „Ziołolecznictwo i leki roślinne".
niczny", Wilno, 1845.

DR I. TUROWSKA
Docent Uniw. Jag.

A. OLESIŃSKI
Kier. Ziel. Zakł Dośw. w Zakrzowie

O niektórych roślinach leczniczo-przyprawowych.

Do zakresu produkcji zielarskiej należy od dawna ściśle związana z nią kwestia zaopatrzenia się we własne, tj. produkowane w kraju surowce przyprawowe, zwane też korzennymi. Dostarczające ich rośliny są bowiem z natury swej roślinami leczniczymi. Niektóre z nich np. zawierające olejki eteryczne mają charakter leków aromatyczno-gorzkich, a jako takie działają pobudzająco na przewód pokarmowy, ułatwiając i regulując trawienie. Dobór tych roślin jako przypraw wskazuje na trafnie działający instynkt człowieka, który mu pozwala wyszukiwać wśród otaczającej przyrody elementy potrzebne dla właściwego odżywiania. W serii artykułów pragniemy omówić niektóre z najważniejszych roślin przyprawowych.

CZĘŚĆ I.

W artykule niniejszym zajmiemy się najpopularniejszymi przyprawami, pochodzącymi z roślin należących do rodziny Wargowych *Labiatae*. Są to: majeranek ogrodowy, cząber ogrodowy i bazylia wonna. Wspólną ich cechą jest obecność olejków eterycznych w zielu, decydujących o charakterze przyprawowym. Poza tym wymagania klimatyczne i glebowe mają podobne. Wszystkie trzy gatunki dadzą się u nas uprawiać, zwłaszcza w okolicach cie-



Bazylia wonna — *Ocimum basilicum*
a gałązka kwitnąca
b kwiat
c przekrój kwiatu

plejszych naszego kraju — jako rośliny roczne (z pewnymi wyjątkami).

MAJERANEK OGRODOWY

Majeranek ogrodowy, *Majorana hortensis* Moench (syn. *Origanum majorana* L.) jest w swojej ojczyźnie krzewinką, a w naszym klimacie rośliną roczną. Korzeń posiada pionowy, rozgałęziony. Łodyga czterokanciasta delikatnie owłosiona, 30—40 cm wysoka, prosto wzniesiona, górą rozgałęziona, liście po dwa w okółku, nakrzyżległe, ogonkowe, jajowate lub eliptyczne, drobne, całobrzegie, szarozielone, gęsto, krótko owłosione, gruczołowato kropkowane. Kwiaty, bardzo drobne, są zebrane w charakterystyczne dla majeranku, gęsto zbite nibykłosy szczytowe, kulistoowalne, lub wydłużone. Poszczególne kwiaty stoją w kątach dachówkowato w czterech szeregach ustawionych liści przykwiatowych o kształcie okrągławym i kutnerowatym owłosieniu. Kielich kwiatu rurkowy pięcioząbkowy, do połowy rozcięty. Korona dwuwargowa, o rurce i wargach prostych, biała lub różowa, częściowo ukryta za liśćmi przykwiatowymi, szybko opadająca. Pręcików cztery. Słupek z dwudzielnym znamieniem i czterokomorową zalążnią, wykształca czterodzielną rozłupnię rozpadającą się na cztery bardzo drobne orzeszki, ciemnobrunatne, o wymiarach 1 × 0,75 × 0,5 mm. Roślina posiada charakterystyczną woń. Kwitnie w lipcu i sierpniu.

Ojczyzną majeranku jest Azja południowo-zachodnia i północna Afryka. Na europejskich wybrzeżach morza Śródziemnego zadomowiony, a w Europie środkowej i częściowo północnej po ogródkach uprawiany. Wielkie obszary upraw znajdują się w Tunisie koło Sfax i w Marokku.

Rys historyczny. *Majorana hortensis* jest starą rośliną kulturową, uprawianą już w Egipcie pod nazwą *Sopho*, a następnie na 350 lat p. n. Chr. wprowadzona do Grecji jako *Sampsychon*, skąd zadomowiła się w *Mediterraneum* europejskim. Starożytni cenią ją jako roślinę korzenną, obrzędową i leczniczą. Sławna jest maść przeciwkatarowa zwana od majeranku *sampsuchinum* albo *amaricinum* (nazwa od synonimu *Amaracus majorana)*. Poza tym służył *Majorana* jako lek w epilepsji, bólach głowy i cierpieniach kobiecych. Arabowie stosują go również przy nadużyciu alkoholu. Znany Syreniuszowi, ceniony przez Lonicerusa, v. Hallera, Matthiolusa, Boerhavego, Barbiera i Arenda. *Herba Majoranae* uznana była za środek moczopędny, namiesięczny, uspakajający nerwy, wzmacniający serce, rozmiękczający, oraz za specyfik przeciwkatarowy. Obserwacje Cadeaca i Meuniera nad działaniem esencji majerankowej dowiodły przeciwskurczowego charakteru surowca. W pół godziny po zażyciu objawia



a—d Majeranek ogrodowy *Majorana hortensis*
a gałązka kwitnąca
b nibykłosek
c i d kwiat
e—h Lebiodka pospolita *Origanum vulgare*
e gałązka kwitnąca
f kwiat w widoku
g kielich z liściem przykwiatowym
h kwiat z boku

się przejściowo u badanych zwolnienie napięcia mięśni, ociężałość, osłabienie pamięci i sprawności umysłowej.

Zastosowanie. Ziele majeranku *Herba Majoranae* jest uznawane oficjalnie w farmakopeach niektórych krajów europejskich.



Potentilla anserina L. — Pięciornik gęsi

Surowiec o specyficznym zapachu i smaku gorzko-aromatycznym zawiera garbniki (4,5 proc.) goryczki i 0,7—3,5 proc. olejku *Oleum Majoranae*. W skład tego ostatniego wchodzą terpeny oraz alkohol aromatyczny origanol i jego estry, jak octan origanolu itp.

Zastosowanie surowca jako łagodnego *nervinum.* [1]) Poza tym w chorobach dróg oddechowych, przede wszystkim w katarze i sapce zwłaszcza u dzieci, dalej w astmie, zaflegmieniu, często w połączeniu z *Senega* i *Belladonna.* Także cierpienia przewodu pokarmowego, jak osłabienie funkcji żołądka, nieżyt jelit, nadają się do leczenia majerankiem. Surowiec jest również środkiem napotnym. Stosowany bywa zewnętrznie w postaci nacierań w reumatyźmie, artretyźmie, zesztywnieniu itp.

Uprawa. Majeranek udaje się na lżejszych glebach żyznych, o dużej zawartości próchnicy. Najlepsze są lekkie glinki i tzw. ziemie ogrodowe, pozostające w wysokiej kulturze. Nie znosi kwaśnego odczynu gleby; na ten czynnik jest bardzo wrażliwy, stąd wapnowanie gleby jest konieczne, aby kwasota zawarta była w granicach pH 5,2—6,3. Ogólna skala kwasoty znośnej dla majeranku zamyka się w granicach od pH 4,6—7,6, a poza tymi krańcowościami wszelkie nawożenie jest praktycznie prawie nieskuteczne, zaś uprawa nieopłacalna. Plantator musi więc dbać o ścisłe zachowanie warunku utrzymania pożądanego odczynu gleby.[2]) Wystawy wymaga słonecznej i ciepłej.

Nawozu świeżego majeranek nie znosi. Uprawiamy go w drugim następstwie po oborniku albo po jesiennej wysokiej dawce starego, dobrze przetrawionego obornika. Najskuteczniejszym pod majeranek nawożeniem naturalnym jest stary, dobrze przerabiany, wapnowany, dokładnie przetrawiony kompost. Na odpowiednio przygotowaną glebę — tuż przed wysiewem — o ile plantacja zakładana jest wprost z wysiewu, a na 4—6 dni o ile rośliny przenoszone będą z inspektu lub rozsadnika daje się nawozy sztuczne w ilości na ar: 2,5 kg azotniaku, 1,5 kg soli potasowej i 2 kg superfosfatu. Po pierwszym sprzęcie zasilać jeszcze pogłównie 1 kg saletry wapniowej lub sodowej, albo 1 kg saletrzaku. Nawożenie pogłówne najlepiej podać w słabym roztworze wodnym.

[1]) Lek nerwowy.

[2]) Oznaczania kwasoty dokonują za nieznaczną opłatą wszystkie Stacje Chemiczno-Rolnicze przy Oddziałach Wojew. PINGW. Informacji udzielają właściwi instruktorzy rolni.

Plantację zakładamy przez siew w inspekcie, na rozsadniku lub wprost do gruntu na miejsce. Każdy z tych sposobów ma swe strony ujemne. Przy siewie inspektowym mamy możność podpędzenia roślin z wiosną, przez co osiągamy obfitsze plony i zabezpieczamy się od niebezpieczeństwa przymrozków, ale żmudna robocizna starannego przesadzania w drobne odstępy podraża niewspółmiernie do korzyści koszta uprawy. Natomiast siew w grunt daje wschody nierównomierne i niepewne, zużywa większą ilość cennych nasion i daje późniejsze, a co za tym idzie — małe plony.

Niebezpieczeństw tego drugiego sposobu można uniknąć w dużej mierze przez nadzwyczaj staranne przygotowanie gleby mechaniczne. Trzeba przygotować grzędy z pedantyczną dokładnością pod względem wyrównania ich warstwy powierzchownej i tutaj skuteczne będzie tylko ręczne przygotowanie stanowiska przy pomocy grabi — na sposób ogrodniczy. Rzadki wysiew w równiutkie, płytkie znaki rzędów wzejdzie dostatecznie równomiernie pod warunkiem, że nie wytworzy się skorupa na glebie, a to już zależy z kolei od jej struktury. Najmniej celowy, wobec tego co wyżej było powiedziane, jest siew na rozsadniku. Zużywa nieco mniej nasion i daje lepszą opiekę młodym roślinom, ale wymaga przesadzania i nie przyśpiesza rozwoju.



Cząber ogrodowy *Satureja hortensis* gałązka kwitnąca

Trudności uprawy majeranku schodzą się w doborze stanowiska i uprawie gleby, oraz sposobach wysiewu. Podkreślając to musimy stwierdzić, że roślina ta w uprawie polowej może znaleźć się w każdym gospodarstwie ogrodniczym, lub tam, gdzie plantator posiada nieco wiedzy i praktyki ogrodniczej. Powinna również znaleźć się w każdym ogródku przydomowym.

Siewu do inspektu dokonywujemy w marcu, a przy wysiewie wprost na stanowisko w końcu kwietnia. Nasiona zachowują żywotność do 2 lat. 1000 ziarn waży 0,2 g, stąd w kg jest ich około 5,000.000. Siła kiełkowania wynosi 75%, czystość handlowa 97% a więc wartość użytkowa 72%. Najodpowiedniejszą rozstawą rzędów w/g naszego doświadczenia i dłuższych obserwacji jest 20—22 cm, a odległość roślin

w rzędzie 9—12 cm. Taka odległość rzędów nie utrudnia obróbki ręcznej planetem lub motyczką, a stosunkowo duża gęstość w rzędzie sprawia dobre zacienienie gleby i chroni ją od wysychania. Przy rozstawie przez nas tu podanej, liczonej średnio 10 × 20 cm potrzeba na ha 500.000 roślin. Dla tej ilości siewek trzeba teoretycznie 100 gr nasion. Praktycznie do założenia 1 ha plantacji trzeba 200 gr nasion do wysiewu w inspekt, albo 600 gr do wysiewu w grunt.

Zasiewu dokonanego wprost na stanowisko nie bronujemy, ani zagrabiamy, należy go tylko zwałować. Siew w inspekcie może być cieniutko okryty ziemią przesiewaną. Wschody na gruncie następują po 10—14 dniach, a w inspekcie do 7 dni. W drugiej połowie maja siewki z inspektów przesadzamy na plantację dbając o należytą wilgoć dla rozsady. Poza dwu lub trzykrotnym lekkim powierzchownym wzruszeniem ziemi i starannym odchwaszczeniem majeranek innej opieki nie potrzebuje.

Zbiory przy dobrym urodzaju bywają trzykrotne. Gdy ukażą się pączki przystępujemy do pierwszego cięcia za pomocą sierpa. Wyjątkowo przy wielkich uprawach można ciąć kosą, ale ten ostatni sposób narazi nas na dużą utratę rozprószu, oraz nierównomierny odrost następnego pokosu. Zrzynamy rośliny powyżej pierwszego rozgałęzienia tj. mniej więcej 5—8 cm nad ziemią. Musimy pozostawić ścierń nieco ulistnioną. Obcięte łodygi z kilku parami liści muszą mieć zdolność transpirowania i asymilowania, gdyż inaczej wtórne odrosty są znacznie spóźnione. Drugi zbiór następuje w 6 tygodni później, ostatni jesienią, przy czym należy się śpieszyć przed jesiennymi przymrozkami, które niszczą roślinę. Przy ostatnim zbiorze ścinamy rośliny przy samej ziemi, gdyż otarta z zielonych części słoma majeranku jest artykułem cennym, poszukiwanym przez wytwórnie pieprzu sztucznego, za który płaci się około 1/8 ceny majeranku otartego.

Suszymy ziele w temperaturze zwyczajnej w dobrym przewiewie. Majeran sprzedaje się w handlu jako ziele całe lub otarty, przez co rozumiemy oddzielenie od łodyg części zielonych i kwiatostanowych. Sposób wykończenia surowca powinno się uzgodnić z odbiorcą. Przeważnie handel potrzebuje surowca otartego. Mniejsze partie ziela dosuszonego do stanu takiego, że kruszy się z łatwością, przeciera się przez druciane sito o oczkach kwadratowych, mierzących ca 4 × 4 mm. W ten sposób otrzymujemy surowiec o najlepszym wyglądzie handlowym. Po przetarciu można usunąć zanieczyszczenia mineralne na wialni. Większe partie, również dobrze dosuszone, młóci się na młocarni sztyftowej po nadaniu jej maksymalnych obrotów, podając cienkimi porcjami przy dobrze domkniętym klepisku. Młocarnia należycie oddziela zanieczyszczenia i piasek. Do celów aptecznych z surowca wybieramy grubsze łodygi, obierając delikatnie, aby suszu zbytnio nie pokruszyć. Ocieranie dla tego celu na młocarni jest niewskazane. Handel korzenny wymaga często ziela wiązanego w małe pęczki do suszenia i tak w całości spakowanego.

Utrata na wadze przy suszeniu wynosi 80 do 85%. Plon ziela z ha wynosi 1000 kg lub więcej. Plon ziela otartego ca 700 kg. Kwiaty małą grają rolę w tych okolicznościach, bo są nikłe, a w kwiatostanie główną masę stanowią liście przykwiatowe, stąd mówimy — praktycznie biorąc — o liściach.

W naszym klimacie uprawiamy majeranek jako roślinę roczną, można jednak, przykrywając na zimę bardzo starannie, utrzymać ją przy życiu na rok następny, przeznaczywszy na ten cel pewną ilość egzemplarzy. Co się tyczy nasion, to te u nas zazwyczaj nie dojrzewają. Musimy je sprowadzać przeważnie z Francji. Czynione są próby opłacalnych upraw majeranku na nasiona, jak dotąd bez większego powodzenia.

Wielkie zapotrzebowanie na ziele majeranku sprawia, że uprawa jego należy do rentownych. Należałoby starać się o zwiększenie jej nikłego dotąd obszaru. Trudność przedstawia kwestia zaopatrzenia się w dobre nasiona. Dlatego nie należy tego zostawiać na ostatnią chwilę, a przeciwnie zawczasu zapewnić sobie materiał siewny. Trudności klimatyczne też odgrywają rolę, dlatego pod plantacje należy wybierać okolice o najlepszych warunkach cieplnych.

(C. d. n.).

INŻ. LEONIDAS ŚWIEJKOWSKI
DYR. POLSKIEGO ZWIĄZKU ZIELARSKIEGO

Jakość surowca roślinnego w zależności od okresu i sposobu zbioru.

Ogólnie znane jest zbieraczom, że rośliny zarówno lecznicze jak przyprawowe lub przemysłowe muszą być zbierane w okresie największej zawartości ciał czynnych, popularnie mówiąc w okresie największej siły ich działania. Dlatego też ważne jest zapoznanie szerszego ogółu zielarzy z badaniami prowadzonymi w tym kierunku, a omawianymi w najnowszej literaturze tego przedmiotu dotyczącej, jak też z doświadczeniami uzyskanymi w praktyce.

W roślinie — jak wiemy — soki na wiosnę płyną w kierunku od korzeni do góry i okres ten trwa do chwili wytworzenia nasion, po czym soki wracają do korzeni, gdzie zostają zmagazynowane na okres zimowy. Przez to dla roślin przyprawowych (korzeni) najkorzystniejszym okresem zbioru jest wczesna wiosna lub jesień, gdyż w okresie tym podziemne części roślin zawierają najwięcej ciał czynnych. Liście i zioła ścina się na ogół tuż przed kwitnieniem, ponieważ wtedy ich siła działania jest największa. Ważne jest przy tym aby w okresie zbioru panowała bezwzględnie sucha pogoda i liście nie były wilgotne od rosy lub deszczu. Bardzo ważną jest też pora dnia w której się zbiera. Wiadomo jest np., że liście bielunia-dziędzierzawy zawierają rano więcej alkaloidów niż wieczorem. U naparstnicy jest odwrotnie. Glikozydy naparstnicy pomnażają się w ciągu dnia, a w nocy zostają rozkładane. Zawartość olejków eterycznych w roślinach też ulega wahaniom, np. Hecht, Himmelbauer, Münich stwierdzają, że ilość olejku w liściach mięty pieprzowej osiąga maksimum w południe, choć różnice nie są tu zbyt duże. Owoce zbiera się gdy dojrzeją, często jednak na krótko przedtem, gdyż cały szereg owoców opada, a nasion wysypuje się z chwilą dojrzewania. Przy zbiorze roślin, celem podniesienia rentowności, powinno się jak najlepiej zużytkować wszystkie części roślinne: np. u ślazu obok korzeni można wykorzystać liście i kwiaty, u angeliki także łodygi rurkowate, u maku prócz nasion także makówki. Łodyżki mięty pieprzowej mogą być użyte do kąpieli oraz jako dobry kompost.

Kwiaty (takie jak np. malwy) zbiera się codziennie ręcznie, lub też grzebieniami zczesuje się z łodyżek (np. rumianku). Korę zbiera się wczesną wiosną, gdyż wtedy jest to najłatwiej uczynić. Przy zbiorze ziół przeznaczonych na leki najważniejszą rzeczą, aby otrzymać surowiec o najwyższej jakości, jest zbieranie staranne i w odpowiednim czasie oraz należyte wysuszanie. Zrozumiałe i słuszne jest aby zioła dobrze zebrane były wyżej opłacane, w celu zachęcenia innych do jak najlepszego przygotowywania surowca. Nad zbieraczem należy roztoczyć opiekę, a to: dokształcać go, dostarczać mu odpowiedniej literatury i urządzeń technicznych jak grzebienie, suszarnie itd. Dla przypomnienia podajemy jakie środki techniczne należy uwzględniać aby otrzymać surowiec najwyższej jakości: korzenie należy starannie i ostrożnie wyjmować z ziemi, natychmiast usunąć z grubsza warstwę ziemi (najlepiej płukać w bieżącej zimnej wodzie); po wymyciu (o ile potrzeba) należy zaraz korzenie podzielić, następnie suszyć na świeżym powietrzu, najlepiej zawieszone w wiązkach (nigdy natomiast nie układać w stosy). W ciepłej wodzie myć ich nie należy, gdyż zmniejsza to jakość surowca. Liści nie można myć, gdyż tracą na wyglądzie oraz ilości składników. Poza tym nie można roślin świeżych nagromadzać w kupy czy stosy, gdyż zaparzają się i zachodzą w nich procesy chemiczne, działające ujemnie na wartość surowca. Należy też wybierać i odrzucać zgniecione rośliny, gdyż po wysuszeniu brzydko wyglądają, psując ogólny wygląd całości. Powinno się też dbać o to aby usunąć inne zanieczyszczenia jak pył, piasek, żółte liście itp. W jednym dniu należy zbierać tylko tyle, ile da się odpowiednio wysortować i wysuszyć, często bowiem całkiem dobry towar jest nieodpowiednio przygotowywany i przez to nie nadaje się do sprzedaży lub uzyskuje bardzo niską cenę, a oczyszczanie surowca po wysuszeniu staje się niemożliwe albo zbyt kosztowne. Zawsze trzeba dbać o to, aby towar był przygotowany uczciwie, a odbiorca nie był oszukiwany przez różne zafałszowa-

nia, tracąc zaufanie oraz zmniejszając zamówienia.

Najważniejszą rzeczą jest w surowcu zawartość ciał czynnych i w tym kierunku przede wszystkim idą badania roślin lekarskich. Hecht, Himmelbauer, Münich w swych badaniach nad miętą pieprzową stwierdzili, iż jeden zbiór ziół w ciągu roku — jesienią — daje znacznie wyższy plon, o dużo wyższej wydajności olejków niż kilkakrotne ścinanie. (Przy ścinaniu kilkakrotnym wydajność surowca zależy w pierwszym rzędzie od pogody). Jeśli chodzi o wydajność olejków zwykle otrzymuje się najlepsze wyniki po drugim ścinaniu. K. H. Bauer twierdzi, że liście pokrzyku — wilczej jagody zawierają w pierwszym pokosie 0,65%, w drugim 0,83%, a w trzecim 0,82% alkaloidów. Boshard znalazł w młodych, jeszcze niezupełnie wyrośniętych roślinach bielunia-dziędzierzawy zawartość alkaloidów znacznie wyższą niż u roślin w średniej fazie rozwoju, w stosunku 0,42% do 0,29%.

Liście lulka czarnego zebrane przed kwitnieniem zawierają 0,54—0,65% alkaloidów, po kwitnieniu zaś 0,39%. Z tymianku uzyskuje się przed kwitnieniem 3% olejku eterycznego, w którym znajduje się 48% fenolu, po kwitnieniu zaś 1,4% olejku eterycznego, zawierającego fenol w ilości 28%.

Jak z powyższych danych wynika, bardzo ważną rzeczą jest przy zbiorze pora roku, faza rozwoju rośliny jak też pora dnia i pogoda. Od nich zależy nie tylko ilościowa zawartość ciał czynnych, ale też skład ich procentowy. W przyszłości szczegółowe badania określać będą kiedy daną roślinę należy zbierać, aby otrzymać surowiec właściwej jakości o odpowiednich składnikach (np. jeśli chodzi o olejki eteryczne), wiemy bowiem, że olejki eteryczne są złożone z pewnej grupy składników, które w zależności od tego w jakim procencie występują dają lepszy lub gorszy ich gatunek, mogąc zmieniać wygląd olejku, zapach, smak oraz przydatność leczniczą. W przyszłości będziemy w okresie wzrostu rośliny badać w niej zawartość ciał czynnych (ilość oraz jakość) i w okresie dla nas najdogodniejszym przystępować do zbioru.

Powyższe metody nie są jeszcze osiągalne na szeroką skalę w praktyce. Dlatego też praktyk powinien uwzględniać wszystkie dotychczas znane środki podnoszące wartość surowca roślinnego jako leku, tj. obchodzić się z surowcem starannie, zachowując czystość, uwzględniając odpowiedni czas zbioru i przy tym starać się uzyskać te wszystkie cechy, według których zioła można by korzystnie otaksować, tj. kolor, zapach, suchość itp.

Każdy zbieracz powinien oprócz korzyści materialnych mieć na uwadze oszczędność w dysponowaniu surowcem roślinnym, by nie niszczyć ziół bezmyślnie i niepotrzebnie, zarówno przez chciwe zbieranie jak i przez niestaranne przygotowywanie.

Zbiorem ziół powinni się zajmować tylko ci, którzy kochają przyrodę!

DR JAN SOŁTYS
ZAKŁAD UPRAWY ROLI I ROŚLIN
UNIWERSYTETU JAGIELLONSKIEGO

Nowe możliwości pielęgnacji i walki z chwastami w plantacjach roślin lekarskich.

Uprawa roślin lekarskich, w przeciwieństwie do innych roślin uprawnych, wymaga szczególnie starannej pielęgnacji w czasie wzrostu. Prace te w przeciętnym gospodarstwie rolnym, wykonujemy ręcznie przez motyczenie, pielenie i okopywanie, co przysparza wiele pracy, a nawet wręcz zniechęca do uprawy roślin lekarskich, mimo wysokiej opłacalności tej gałęzi produkcji rolniczej.

Istnieje wiele roślin lekarskich jak np. mięta pieprzowa, tymianek i inne, które specjalnie zachwaszczają rolę i wymagają częstego oplewiania, w przeciwnym bowiem wypadku produkt zawiera znaczny procent domieszek, co obniża wydatnie jego wartość handlową. Niektóre rośliny wrażliwe na przymrozki, lub łatwo wymarzające, zimą przykrywane bywają obornikiem, który przyczynia się do zachwaszczenia plantacji i przez to utrudnia pielęgnację roślin lekarskich w czasie ich wzrostu.

Prace pielęgnacyjne przy uprawie roślin warzywnych i okopowych usprawniono i zmechanizowano oddawna. Nie wszystkie jednak sposoby, a przede wszystkim nie wszystkie narzędzia używane do tego celu dadzą się zastosować do pielęgnacji roślin lekarskich.

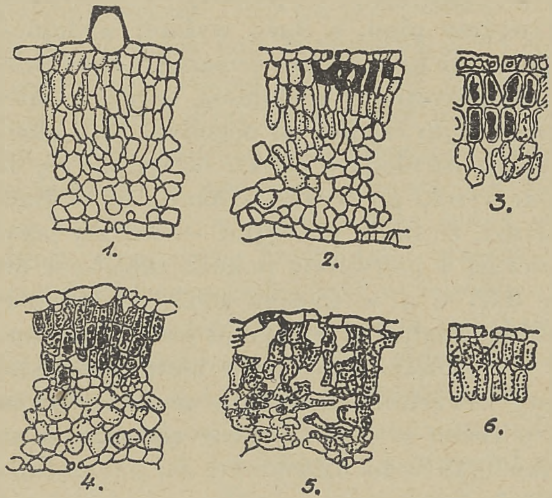
W ziołach trwałych istnieje wprawdzie możliwość wzruszania międzyrzędzi planetami konnymi, nie można jednak przy uprawie ziół wysoko rosnących np. szałwii, kozłka lekarskiego stosować opielaczy wielorzędowych, które w tych warunkach zawodzą. Poza tym przy międzyrzędowej uprawie konnej nie mamy możności niszczenia chwastów rosnących w samych rzędach.

Aby ułatwić pielęgnację najróżniejszych roślin uprawnych, warzyw, roślin lekarskich, roślin przemysłowych, już w początkach bieżącego stulecia próbowano zastosować do walki z chwastami rozmaite środki chemiczne.

Początkowo do zwalczania chwastów na drodze chemicznej stosowano wyłącznie nieorganiczne związki chemiczne jak siarczan miedzi, rozcieńczony kwas siarkowy, azotowy, kainit i azotniak pylasty, niszcząc w ten sposób nadziemne części chwastów w ich pierwszych stadiach rozwojowych. Wspomniane środki umożliwiały niszczenie chwastów szerokolistnych (np. ognichy) w zbożach jarych. Nie nadają się one jednak do niszczenia chwastów w roślinach lekarskich.

Jak stwierdzono, działanie nieorganicznych połączeń chemicznych, kwasów i soli różnych metali, polega na działaniu parzącym tych środków na tkankę roślinną. Wywołują one zjawisko plazmolizy w komórkach roślinnych, odciągając, zależnie od stężenia, pewną ilość wody celem wyrównania ciśnień osmotycznych. Działanie tych środków bywa dosyć różne, i tak np. siarczan miedzi wywołuje natychmiastową plazmolizę, inne jak kwas siarkowy i azotowy już w stężeniu 3% zabijają również protoplazmę. Drobny dodatek 1,5% kwasu siarkowego atakuje ziarna chlorofilu mieszczące się w komórkach liścia. Chlorofil pod jego wpływem ulega rozkładowi dając pheophitynę i siarczan magnezowy. Rozkład ten objawia się zbrunatnieniem liści.

Stwierdzono poza tym, iż wiele chwastów, a mianowicie Chenopodium album, Chelidonium maius, Euphorbia helioskopia, Fumaria officinalis, wykazują dużą odporność na działanie różnych środków chemicznych. Ulegają one w małym stopniu działaniu siarczanu miedzi i rozcieńczonego kwasu siarkowego. Również dużą odporność wykazują na działanie chemicznych środków parzących rośliny zbożowe w związku z pionowym ustawieniem liści i warstwą wosku pokrywającą ich powierzchnię.



Rys. 1.

Szybkość działania różnych nieorganicznych połączeń chemicznych na liść ognichy (*Sinapis arvensis*)

1. liść świeży
2. po godzinie od chwili skropienia 3,5% H_2SO_4
3. liść spryskany 15%-owym $FeSO_4$
4. liść w 3 godziny po skropieniu 3,5% H_2SO_4
5. liść w 3 godziny po spryskaniu 5% H_2SO_4
6. liść opylony azotniakiem

Do niedawna wydawało się, iż wszelkie środki chemiczne stosowane w rolnictwie nie przedstawiają większej wartości przy zwalczaniu chwastów w roślinach lekarskich.

Nawet wprowadzone w 1930 — we Francji — preparaty dinitrokrezolowe nie znalazły większego zastosowania w rolnictwie wobec zawodnego ich działania w polu, uzależnionego przede wszystkim od przebiegu pogody.

Przeciw wspomnianemu poglądowi przemawiają jednak rewelacyjne wyniki, jakie uzyskano w czasie drugiej wojny światowej w Stanach Zjednoczonych Am. Półn., w związku z wynalezieniem nowych środków chemicznych, służących do walki z chwastami przy uprawie rozmaitych roślin.

Substancje te zwane „phytohormonami“ lub „herbicidami“ stanowią skomplikowane połączenia chemiczne, jak np. kwas 2—4 dichlorofenooxyoctowy, kwas 2 metylo- 4 chlorofeno-

oxyoctowy, kwas dwumetylofenolowy itp., produkowane na drodze syntezy organicznej.

Substancje te, zbliżone swym składem do niektórych phytohormonów, pozwalają na niemal całkowite zniszczenie szkodliwych chwastów, występujących w roślinach uprawnych.

Przemysł chemiczny amerykański, francuski, szwajcarski i szwedzki produkuje wspomniane preparaty na dużą skalę. Do najbardziej znanych spośród nich należy 2, 4 D, I. P. P. C., Stirpan, Homot II, Weedone oraz Phenoloxyl, Herbogil Cereax.

Działanie tych preparatów związane jest ściśle z fizjologią rozwoju chwastów i roślin uprawnych.

Oddziaływują one na system korzeniowy rośliny powodując nadmierny rozwój tkanki i szybki podział komórek roślinnych.

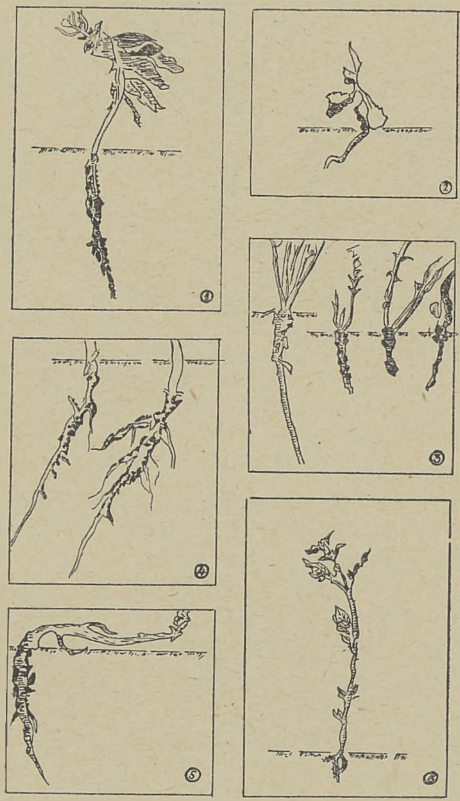
Na korzeniach roślin występują przerosty, a włośniki korzeniowe zanikają, wskutek czego rośliny, zależnie od wrażliwości na dany preparat, obumierają w okresie od 3 dni do 2 miesięcy. Jak twierdzą badacze szwajcarscy rośliny pod wpływem „Herbicidów" „rosną niezmiernie szybko poto by szybciej zginąć".

O istnieniu substancji wzrostowych wiedziano oddawna dzięki badaniom Liebiega, który wyosobnił z soku prasowanych drożdży t. zw. biosubstancję. Substancje te potrzebne w małej ilości do rozwoju rośliny stanowią swoisty bodziec, przyśpieszający podział komórek roślinnych i regulujący rozwój rośliny. Zdaniem wielu badaczy substancje phytohormonalne działają stymulująco na rozwój roślin tylko przy bardzo małych koncentracjach. Już koncentracja 10^{-4} n heteroauxyny, powszechnie stosowanej do pobudzenia wzrostu w ogrodnictwie działa niekorzystnie na plonowanie roślin i obniża, np. w burakach cukrowych, zawartość cukru.

Uczeni amerykańscy, wyzyskując spostrzeżenia nauki nad działaniem phytohormonów, zastosowali preparaty syntetyczne o zbliżonym składzie, do zwalczania chwastów jednoliściennych i dwuliściennych wśród roślin uprawnych.

„Herbicidy" stosuje się w praktyce rolniczej w formie 0,1—0,2% roztworu wodnego lub rozsiewa się w ilości 1 kg na ha w formie pylastej. Do skrapiania używa się odpowiednich rozpylaczy, stosując około 100 l 0,1% 2,4 D na 1 ar.

Działanie tych preparatów trwa przez okres 2 miesięcy po czym ulegają one rozkładowi w glebie. Wstrzymują kiełkowanie nasion chwastów i oddziaływują na rozwój rosnących roślin. Zniszczeniu ulegają chwasty nasienne, oraz niektóre chwasty korzeniowe.



Rys. 2.

Działanie „Herbicidów" na rozwój rośliny

Rys. 1. Całkowicie zniszczona komosa biała (Chenopodium album) pod wpływem 2,4 D po upływie 2 miesięcy.

Rys. 4. System korzeniowy tej samej rośliny wykazuje przerosty i częściowy zanik włośników korzeniowych.

Rys. 2. Komosa biała 5 cm ulega w czasie suszy zniszczeniu w ciągu 3 dni pod wpływem 0,1% 2,4 D.

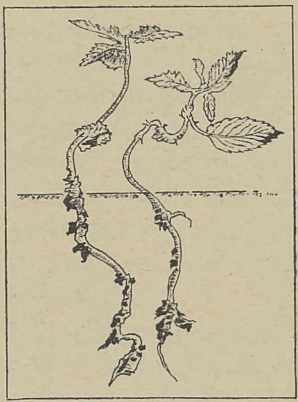
Rys. 3. Zniszczony przez 2,4 D system korzeniowy maku polnego.

Rys. 6. Poziewnik pod wpływem 2,4 D wykazuje charakterystyczne zaburzenia we wzroście.

Rys. 5. Komosa biała zniszczona wskutek działania 2,4 D mimo zastosowania go w chwili gdy roślina osiągnęła już wysokość 20 cm.

Przy stosowaniu „herbicidów" należy zachować pewne środki ostrożności, zdolność niszczenia chwastów zależna jest bowiem od ich składu chemicznego. I tak np. 2,4 D służy tylko do niszczenia roślin dwuliściennych

w zbiorowiskach roślin jednoliściennych (np. w zbożach); I. P. P. C. zwalcza chwasty jednoliścienne w zbiorowiskach roślin dwuliściennych (np. niszczy perz w plantacjach roślin lekarskich).



Rys. 3.
Galleopsis Tetrahit
deformacja wzrostu i tworzenie się przerostów korzeniowych oraz dodatkowych korzeni przybyszowych wskutek działania 2,4 D.

Preparaty te działają wolno, lecz bardzo skutecznie. Jak stwierdzono 2,4 D niszczy całkowicie ognichę, pszonak, mak, pięciornik gęsi, wyczki, tasznik; nie potrafi jednak zniszczyć chwastów silnie się rozkorzeniających, np. perzu, mniszka lekarskiego, owsa głuchego.

Preparaty „phytohormonalne" stwarzają całkiem nowe możliwości w uprawie roślin lekarskich. Przez zastosowanie obu typów preparatów do zwalczania chwastów dwuliściennych i jednoliściennych można będzie w przyszłości powiększyć wydatnie obszar uprawianych ziół leczniczych.

Brak danych doświadczalnych nie pozwala na razie określić wysokości dawek oraz czasu stosowania wspomnianych preparatów w roślinach lekarskich. Wysokość dawek oraz czas stosowania zależeć będzie przede wszystkim od wrażliwości uprawianych roślin lekarskich na działanie „Herbicidów". Nie należy jednak obawiać się ujemnego wpływu wspomnianych preparatów na rozwój roślin lekarskich, szczególnie przy stosowaniu w roślinach trwałych, silnie i głęboko się korzeniących.

Przez umiejętne zastosowanie preparatów „phytohormonalnych" do walki z chwastami i racjonalną pielęgnację plantacji łatwo i stosunkowo tanio możnaby również podnieść wydajność oraz jakość roślin leczniczych uprawianych w Polsce.

„Odgłosy prasy"

W związku z niefachową i tendencyjną krytyką naszego miesięcznika, jaka się ukazała na łamach dwu warszawskich dzienników, podajemy niniejszym częściowo krytykę pisma fachowego: „Wiadomości Drogistowskie" (Rok XII (XXVI) Poznań—Warszawa, dnia 10. maja 1949 r. Nr 9):

„Ukazanie się Czasopisma Zielarskiego, jedynego w Polsce w tak okazałej formie, należy powitać z wielką radością, ponieważ wygląd przypomina pismo tego rodzaju zagraniczne — okładka na grubym kartonie, z kolorowym rysunkiem, przedstawiającym całą roślinę podbiału — Tussilago farfara, naturalnej wielkości, w kolorach naturalnych rośliny.

Treść numeru opisana na 48 stronach dobrego gładkiego papieru. Poza tym — jako nowość niespotykana dotąd w Polsce — dodatek dwóch tablic kolorowych — formatu 4-ki — ziół leczniczych, które mogą służyć oprawione pojedyńczo pod szkłem, jako tablica ścienna, albo zebrane w jedną całość, jako atlas kolorowy ziół leczniczych. W numerze znajduje się także rysunek rośliny jednokolorowy.

„Przegląd Zielarski" w tej szacie i formacie może z powodzeniem spełnić swoje zadanie, tak bardzo oczekiwane przez ogół zielarzy.

Dla drogistów „Przegląd Zielarski" będzie nieocenionym źródłem wiedzy zielarskiej, którą drogiści muszą pielęgnować. Przede wszystkim Licea Drogistowskie i ucząca się młodzież musi zapoznać się z tym miesięcznikiem zielarskim, który ułatwi zapoznanie się z ogólnym rozwojem zielarstwa i ziołolecznictwa, zapozna się z zasadami tak zbioru i uprawy w kraju jak i zagranicą. „Przegląd Zielarski" w całości spełniać może rolę podręcznika szkolnego.

Redakcji „Przeglądu Zielarskiego" z redaktorem p. inż. L. Świejkowskim na czele należy życzyć powodzenia w dalszej pracy, aby rozpoczęte dzieło krzewienia racjonalnej i planowej gospodarki zbioru, uprawy, handlu i przetwórstwa, oraz szerokiego zastosowania ludowego leku, było z uporem i wytrwale prowadzone dalej, dla dobra Polski Ludowej".